SHILAP Revta. lepid., 45 (177) marzo 2017: 47-58 eISSN: 2340-4078 ISSN: 0300-5267

Estados inmaturos de Lepidoptera (LIV). Tres especies del género *Phycita* Curtis, 1828 en Huelva, España (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae)

M. Huertas-Dionisio

Resumen

Se describen e ilustran los estados inmaturos de tres especies del género *Phycita* Curtis, 1828: *Phycita roborella* ([Denis & Schiffermüller], 1775); *Phycita torrenti* Agenjo, 1962 y *Phycita diaphana* (Staudinger, 1870), que vuelan en Huelva (España), así como su ciclo biológico, sus plantas nutricias y distribución.
PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, *Phycita roborella, Phycita torrenti, Phycita diaphana,* estados inmaturos, Huelva, España.

Immature stages of Lepidoptera (LIV). Three species of the genus *Phycita* Curtis, 1828 in Huelva, Spain (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae)

Abstract

The immature stages of three species of genus *Phycita* Curtis, 1828: *Phycita roborella* ([Denis & Schiffermüller], 1775); *Phycita torrenti* Agenjo, 1962 and *Phycita diaphana* (Staudinger, 1870), that fly in Huelva (Spain) are described and illustrated, as well as their biological cycle, food plants and distribution.
KEY WORDS: Lepidoptera, Pyralidae, Phycitinae, *Phycita roborella, Phycita torrenti, Phycita diaphana,* immature stages, Huelva, Spain.

Introducción

El género *Phycita* Curtis, 1828, da nombre a la subfamilia Phycitinae Zeller, 1839 de la familia Pyralidae, representada en la Península Ibérica por seis especies (VIVES MORENO, 2014); hallando en la provincia de Huelva (España), tres de ellas: *Phycita roborella* ([Denis & Schiffermüller], 1775), especie tipo del género, descrita de Viena y extendida por Europa y Asia Menor; *Phycita torrenti* Agenjo, 1962, descrita de la Sierra de Guadarrama (Madrid), es un endemismo de la Península Ibérica, localizado recientemente del sur de Francia (LERAUT, 2008) y *Phycita diaphana* (Staudinger, 1870), descrita de Málaga y recientemente citada de Tabernas (Almería) (YLLA *et al*., 2008) y de Cataluña (PÉREZ DE GREGORIO *et al*., 2012), es un taxón subtropical que vuela en la región Mediterránea, Andalucía, Tenerife, Siria, Irak y Armenia (AGENJO, 1963); Marruecos (RUNGS, 1979 [1980]; Egipto, Isla de la Reunión y Isla Mauricio (GUILLERMET, 2009) y en la India (SINGH *et al*., 2000); los dos primeros, sus orugas se alimentan de hojas de varias especies del género *Quercus sp.* y la tercera de *Ricinus communis* L. En este trabajo estudiaremos los estados inmaturos de las tres especies y su distribución en la provincia de Huelva.

Material y métodos

El material de estudio ha consistido en orugas y crisálidas que dieron lugar a los imagos. Las orugas de las especies *Ph. roborella* y *Ph. torrenti* fueron recolectadas vareando las ramas del alcornoque (*Quercus suber* L.) y de la encina (*Quercus ilex* L. subsp. *ballota* Desf.), sobre una sábana blanca colocada en el suelo. La tercera especie *Ph. diaphana*, se observó que en los *Ricinus communis* L. había hojas aglomeradas, con refugios y excrementos, hojas comidas y sedas entre los frutos, por lo que se cortaron varias ramas que presentaba estos detalles, descubriendo a las orugas en su interior. Todas se criaron en cajas de plástico de 30 x 25 x 15 cm, luego se fueron separando en grupos de dos o tres, o individualmente, en botes de cristal de boca ancha más pequeños, donde construyeron los capullos y salieron los adultos. Para poder dibujarlas se anestesiaron con agua y luego se hirvieron y trasladaron a alcohol de 70º.

Morfología, biología y distribución

Quetotaxia

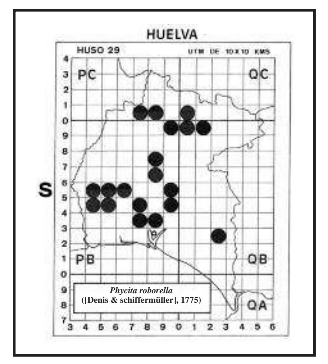
Por lo que se ha podido observar (figs. 8, 22 y 36) las tres especies presentan las setas SD1 del mesotórax y octavo urito anilladas, solo en *torrenti* la del 8º urito es muy débil o puede desaparecer; las setas L1 L2 del octavo urito en *roborella* y *diaphana* están en la misma posición y en *torrenti* están giradas con respecto a las especies anteriores. En el noveno urito, la seta D1 está más cerca de SD1 y separada de D2 en *roborella* y *torrenti*, y a la misma distancia de ambas setas en *diaphana*. En las tres especies, el resto de las setas tienen una posición muy parecida.

Phycita roborella ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Los estados inmaturos son descritos someramente e ilustrados con fotos en GÓMEZ DE AIZPÚRUA (1990). En Huelva, la oruga en su último estadio (figs. 1 y 2) mide de 20 a 25 mm de longitud, verde pálido, tiene una banda ancha entre las setas dorsales con pequeñas manchas pardo oscuro, desde las setas D1 D2 hasta la seta SD1 las manchas son de mayor tamaño y más oscuras, los laterales y vientre verde pálido con pequeñas manchas pardo claro (fig. 3). Las bases de las setas SD1 (pináculos) del mesotórax y octavo urito anilladas, blancuzcas bordeada de negro (fig. 8). Setas rubias. Los espiráculos elípticos pardo claro con el peritrema negro. La tabula (contiene las setas L1 y L2 del protórax) redondeada con manchas oscuras (fig. 8). Patas torácicas verde claro, a veces con manchas oscuras. Patas abdominales del color del cuerpo, con ganchos amarillo claro con las puntas castañas. La cápsula cefálica (fig. 4) mide de 1,90 a 2,05 mm de ancha, color pajizo verdoso a pardo claro, con manchas pardas, en la zona superior del epicráneo son muy oscuras a negras, (en algunos ejemplares las manchas son muy débiles), la superficie es rugosa y brillante, el área ocelar pardo claro y los ocelos negros. En las antenas (fig. 5), la antacoria translúcida con una mancha amarillenta, el artejo basal translúcido y los artejos medio y terminal, amarillentos. El escudo protorácico (fig. 6) verde pálido, con manchas transversales parduscas, en los lados las manchas son más oscuras, continuación de las del cuerpo. El escudo anal (en la fig. 7 con el 9º urito) verde pálido con manchas pardo claro, las setas D1 y SD1 cortas y muy finas, D2 y SD2 más largas y gruesas. Hay orugas más oscuras que otras. La crisálida (figs. 9, 10 y 11) mide de 9 a 11 mm de longitud, castaño brillante, más claro en la zona ventral; tiene cicatrices redondas en forma de hoyuelos muy destacados en el dorso del metatórax y en los uritos uno a siete; el extremo de la espiritrompa, las patas mesotorácicas y las antenas se unen al final de las alas. El último urito (figs. 12 y 13) castaño muy oscuro, en la zona superior sobresale el "ectipo", este relieve de superficie lisa, presenta una forma ondulada y en la zona anterior tiene una huella alargada de doble hilera de papilomas amarillentos, y en la zona posterior con rugosidades en

forma de estrías; la zona inferior es lisa o ligeramente rugosa, en su extremo tiene seis setas ganchudas rubias.

Ha sido citada sobre *Quercus pyrenaica* Willd. (SORIA-CARRERAS, 1987), *Quercus ilex* L., *Castanea sativa* Mill., *Prunus domestica* L., *Pirus malus* L. y *Pirus communis* L. (LHOMME, 1935). En Huelva, las orugas se capturaron a finales de marzo, en abril y en mayo de 1982 a 1988, sobre encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota* Desf.) y alcornoque (*Quercus suber* L.), viven en un refugio hecho entre dos hojas y según van creciendo unen varias hojas terminales (fig. 14), cuando se preparan para pasar a crisálida, se vuelven rosáceas, bajan al suelo y hacen un capullo bajo la hojarasca, saliendo los adultos en mayo, junio y julio del mismo año. La hemos localizado en la carretera de Piedras Albas a El Granado (Villanueva de Los Castillejos) UTM 29SPB45 y 55; Los Millares (Villanueva de Los Castillejos) UTM 29SPB44 y 45; Alosno UTM 29SPB65; Finca Las Mesas y Finca La Gitana (Gibraleón) UTM 29SPB74; alrededores de Gibraleón UTM 29SPB73 y 83; Arroyo La Parrita (Beas) UTM 29SPB94 y 95; Calañas UTM 29SPB86 y 87; Aroche UTM 29SPC60 y 70; Rivera de Huelva (Cortelazor) UTM 29SQC00; Los Romeros (Jabugo) UTM 29SPB99; Aracena UTM 29SQB19; Santa Ana la Real y Alájar UTM 29SQB09 y Cañada de Los Juncalejos (Almonte) UTM 29SQB22, debe estar extendida por toda la provincia donde estén estas dos especies de Quercus.

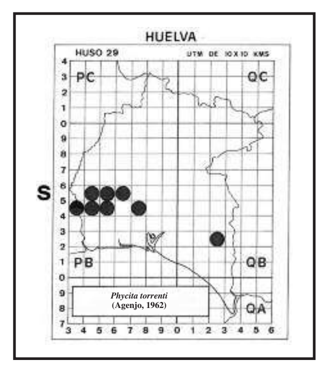


Phycita torrenti Agenjo, 1962

Igual que *roborella*, los estados inmaturos son descritos de forma somera e ilustrados con fotos en GÓMEZ DE AIZPÚRUA (1990). En Huelva, la oruga en su último estadio (figs. 15 y 16) mide de 21 a 25 mm de longitud, verde claro, tiene en el dorso tres bandas alargadas hasta la altura de las setas dorsales, y en los laterales hasta la seta SD1 dos bandas a cada lado, todas de forma irregular, variables y de color pardo rosáceo, entre estas bandas tiene varias manchas pequeñas, el resto del cuerpo y vientre, verde claro sin manchas (fig. 17). Las bases de las setas (pináculos) del mesotórax y octavo urito anilladas, blancas bordeadas de negro (fig. 22). Setas rubias. Los espiráculos elípticos amarillo o pardo claro con el peritrema negro. La tabula (contiene las setas L1 y L2 del protórax) redondeada con manchas pardas (fig. 22). Patas torácicas verde claro. Patas abdominales verde claro, con ganchos pardo claro. La cápsula cefálica (fig. 18) mide de 2 a 2,25 mm de ancha, de color pajizo verdoso con manchas pardas, en la zona superior del epicráneo son más oscuras (en algunos ejemplares las manchas son más débiles), la superficie es rugosa, área ocelar blancuzca y los ocelos negros. En las antenas (fig. 19) la antacoria translúcida con una mancha amarillo claro, el artejo basal translúcido, y los artejos medio y terminal amarillo claro. El escudo protorácico (fig. 20) verde claro con manchas transversales pardo rosáceo, continuación de las del cuerpo. El escudo anal (en la fig. 21 con el 9º urito) verde claro con manchas pardas. La crisálida (figs. 23, 24 y 25) mide 9,50 a 10,50 mm de longitud, color canela mate (no brillante); con cicatrices redondas en forma de hoyuelos, poco destacadas, en el dorso del metatórax y en los uritos uno a siete; el extremo de la espiritrompa, las patas mesotorácicas y las antenas se unen al final de las alas. El último urito (figs. 26 y 27) castaño oscuro, en la zona superior sobresale el "ectipo", este relieve de superficie lisa, tiene forma ondulada y en la zona anterior tiene una huella de doble hilera de papilomas amarillentos que se separan en los extremos formando una oquedad; en la zona posterior y laterales tiene rugosidades en forma de estrías; la zona inferior es lisa, en su extremo tiene seis setas ganchudas rubias.

Ha sido citada sobre encina (*Quercus ilex* L.) (AGENJO, 1962) y sobre rebollo (*Quercus pyrenaica* Willd.) (SORIA-CARRERAS, 1987). En Huelva, las orugas se capturaron en abril y mayo de 1986 a 1990 y en 1997 sobre encina (*Quercus ilex* subsp. *ballota* Desf.) y alcornoque

(*Quercus suber* L.), igual que *roborella*, viven en un refugio entre las hojas de su planta nutricia (fig. 28), cuando van a pasar a crisálida se vuelven rosáceas y bajan a tierra, haciendo el capullo superficial bajo la hojarasca o debajo de pequeños troncos en mayo, junio y julio, naciendo los adultos de mayo a agosto. La hemos localizado en Sanlucar de Guadiana UTM 29SPB34; en la carretera de Piedras Albas a El Granado (Villanueva de Los Castillejos) UTM 29SPB45 y 55; Alosno UTM 29SPB65; Los Millares (Villanueva de Los Castillejos) UTM 29S44 y 54 y Finca Las Mesas (Gibraleón) UTM 29SPB74, en estos lugares sobre encina; y en La Cañada de Los Juncalejos (Almonte) UTM 29SQB22 sobre alcornoque, debe volar por toda la provincia.

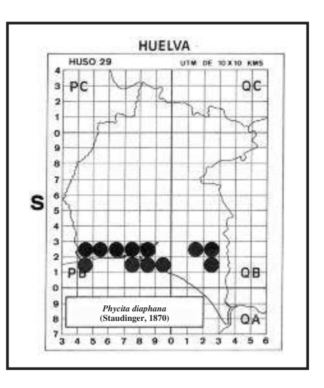


Phycita diaphana (Staudinger, 1870)

No se ha encontrado la descripción de sus estados inmaturos, por lo que se hace aquí por primera vez. El huevo (fig. 43) es elíptico, aplastado, de 0,60 x 0,45 x 0,20 mm, corion translúcido, liso con reticulaciones triangulares (la forma puede variar debido a que se adapta al lugar de la puesta). Las orugas nacen a los tres o siete días. La oruga neonata mide 1,50 mm de longitud, translúcida, cabeza gris oscuro y escudo protorácico gris claro. La oruga en su último estadio (figs. 29 y 30) de 20 a 22 mm de longitud, verde claro, tiene en el dorso tres bandas alargadas hasta la altura de las setas dorsales, y en los laterales hasta la seta SD1, dos bandas a cada lado, todas de forma irregular, variables y de color verde oscuro (a veces se unen); desde el espiráculo hacia el vientre manchas irregulares verde amarillento, el vientre verde claro (fig. 31). Las bases de las setas (pináculos) del mesotórax y octavo urito anilladas, verde claro bordeadas de castaño verdoso (fig. 36). Setas rubias. Los espiráculos elípticos, pajizos con el peritrema castaño. La tabula (contiene las setas L1 y L2 del protórax) subcuadrangular, verde o pardo claro con dos manchas unidas castaño verdoso (fig. 36). Patas torácicas verde claro a verde amarillento. Patas abdominales verde claro con ganchos grandes y pequeños alternados amarillentos. La cápsula cefálica (fig. 32) mide 1,75 mm de ancha, verde claro amarillento, con manchas castaño oscuro en la zona superior del epicráneo y más claro en la zona inferior (pardusco). En las antenas (fig. 33) la antacoria translúcida con una mancha amarillo claro, el artejo basal translúcido y los artejos medio y terminal, amarillentos. El escudo protorácico (fig. 34) verde claro con líneas y manchas verde oscuro a castaño verdoso, a veces cubriendo toda la superficie. El escudo anal (en la fig. 35 con el 9º urito) verde claro con manchas verde oscuro a castaño verdoso. La crisálida (figs. 37, 38 y 39) mide de 8 a 11,50 mm de longitud (la mayoría miden 10 mm), pardo brillante, más oscuro en la zona dorsal; las alas, patas antenas y cabeza verdosa, el vientre pardo claro. Tiene cicatrices redondas en forma de hoyuelos en el dorso del metatórax y en los uritos uno a siete; el extremo de la espiritrompa, las patas mesotorácicas y las antenas, se unen al final de las alas. El último urito (figs. 40 y 41) castaño oscuro; el ectipo ocupa más de la mitad de la zona, es de superficie lisa, ondulado en la zona anterior con dos hileras de papilomas amarillentos y un poco cóncavo en la zona posterior con el borde quebrado y rematado con estrías; en su extremo tiene seis setas ganchudas rubias.

Las orugas fueron halladas sobre *Ricinus communis* L. en Rabat (Marruecos) (VAYSSIÈRE, 1919) y sobre *Chrozophora tinctoria* (L.) A. Juss. también en Marruecos (RUNGS, [1979] 1980). En Huelva, fue citada por primera vez de Punta Umbría (AGENJO, 1963), con estos datos se la buscó en esta población, encontrando a las orugas sobre un ricino (fig. 42) en La Peguera en septiembre 1993; en otros lugares de la provincia se capturaron de junio a diciembre de 1993 y en 2005, tiene varias generaciones solapadas al año, con mayor número de ejemplares de septiembre

a diciembre. Hacen el capullo en el suelo entre la hojarasca, saliendo los adultos a los 15 días aproximadamente. La hemos localizado en Ayamonte UTM 29SPB41 y 42 (HUERTAS DIONISIO, 2002); en El Rompido (Cartaya) UTM 29SPB62 y Punta Umbría UTM 29SPB71 y 81 (HUERTAS-DIONISIO, 2007); en Lepe UTM 29SPB52 y 62; Aljaraque UTM 29SPB72; Mazagón (Moguer) UTM 29SPB91; varios lugares de la ciudad de Huelva (Punta del Sebo, El Cabezo, solares, etc.) UTM 29SPB82; en un arroyo entre Rociana del Condado y Almonte UTM 29SQB12 y en un arroyo entre Almonte y El Rocío UTM 29SQB21 y 22, debe estar más extendida, aprovechando el crecimiento de su planta nutricia en cauces degradados y escombreras de la zona costera.



Diferencias para separar las tres especies

ORUGAS DE ÚLTIMA EDAD

1.– Banda dorsal ancha con manchas pardo oscuro a negras, con una línea quebrada muy oscura a la altura de la seta SD1. Zona pleural y vientre verde pálido con manchas pardo claro ....*roborella*
1'.– Banda dorsal ancha compuesta por siete líneas longitudinales de forma irregular 2

2.– Líneas longitudinales pardo rosáceo que terminan a la altura de la seta SD1. Zona pleural y vientre verde claro sin manchas o con manchas apenas apreciables ....*torrenti*
2'.– Líneas longitudinales verde oscuro que terminan a la altura de la seta SD1. Zona pleural verde amarillento, vientre verde claro ....*diaphana*

3.– Escudo protorácico verde claro con manchas verde oscuro a castaño, a veces cubren toda la superficie ....*diaphana*
3'.– Escudo protorácico verde claro con líneas transversales 4

4.– Líneas transversales parduscas, a los lados las líneas son oscuras (continuación de las del cuerpo)... ....*roborella*
4'.– Líneas transversales pardo rosáceo, a los lados las líneas muy débiles o no aparecen............*torrenti*

CRISÁLIDAS

1.– Cuerpo canela mate (no brillante); el ectipo tiene forma ondulada, en la zona anterior una huella también ondulada de doble hilera de papilomas amarillentos que se separan en los extremos formando una oquedad ....*torrenti*
1'.– Cuerpo brillante 2

2.– Cuerpo castaño; el ectipo tiene forma ondulada, en la zona anterior una huella alargada y recta de doble hilera de papilomas amarillentos...*roborella*
2'.– Cuerpo pardusco; el ectipo tiene forma ondulada en la zona anterior, con una huella de doble hilera de papilomas amarillentos y cóncava en la posterior ....*diaphana*

Discusión

Las especies *Ph. roborella* y *Ph. torrenti* coexisten como larvas en la encina *Q. ilex* y el alcorno-

que *Q. suber*, ambas especies se confunden y es difícil separarlas, pero se puede conseguir con los detalles que se describen en el texto del apartado anterior: “Diferencias para separar las tres especies”

Agradecimientos

A D. Francisco Javier Toimil por sus datos sobre *Phycita roborella* y *Ph. torrenti* de Villanueva de los Castillejos, Huelva (España).

BIBLIOGRAFÍA

AGENJO, R., 1962.– *Phycita torrenti* nov. sp., un desconocido lepidóptero español de la encina (*Q. ilex* L.).– *Boletín del Servicio de Plagas Forestales,* **5**: 76-86, pl. I.

AGENJO, R. 1963.– Algunos lepidópteros de Punta Umbría, provincia de Huelva.– *Graellsia,* **20**: 3-20.

GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C., 1990.– Biología y Morfología de las orugas, Lepidoptera VIII. Oecophoridae, Gelechiidae, Yponomeutidae, Tortricidae, Pyralidae.– *Boletín de Sanidad Vegetal, Fuera de Serie* nº 18: 1-220.

GUILLERMET, C., 2009.– *Les Héterocères, ou papillons de nuit, de I’Ile de La Reunión (Famillas des Pyralidae et Crambidae)*, **3**: 1-552, pls. 1-11.

HUERTAS-DIONISIO, M., 2002.– Lepidópteros de Huelva (I). Especies detectadas en las márgenes del río Guadiana.– *Boletín de la Sociedad Andaluza de Entomología,* **4**: 9-29.

HUERTAS-DIONISIO, M., 2007.– Lepidópteros de los Espacios Naturales Protegidos del Litoral de Huelva (Micro y Macrolepidóptera).– *Sociedad Andaluza de Entomología. Monográfico,* **2**: 1-248.

LERAUT, P., 2008.– Ébauche d’une liste des Pyrales de France (Lepidoptera, Pyraloidea).– *Revue Française d´Entomologie (N.S.),* **29**(4): 149-166.

LHOMME, L., 1935.– *Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. Microlépidoptères (fasc. 1) Crambidae (Pyralidae), Galleriidae*, **2**: 1-172.

PÉREZ DE GREGORIO, J. J., FERNÁNDEZ, D. & REQUENA, E., 2012.– Las especies catalanas del género *Phycita* Curtis, 1828 (Lepidoptera: Pyralidae, Phyctinae).– *Heteropterus Revista de Entomología*, **12**(1): 115-121.

RUNGS, CH. E. E., 1979 [1980].– Catalogue raisonné des lépidoptères du Maroc. Inventaire Faunistique et observations écologiques (I).– *Travaux de l’Institut Scientifique. Série Zoologie*, **39**: 1-222.

SINGH, T. V. K., GOUD, T. R. & REDDY, D. D. R., 2000.– Studies on lepidopterous larvae associated with castor capsules in Hyderabad.– *Insect Environment*, **5**(4): 177-178.

SORIA-CARRERAS, S., 1987.– Lepidópteros defoliadores de *Quercus pyrenaica* Will.– *Boletín de Sanidad Vegetal, Fuera de Serie,* **7**: 1-302.

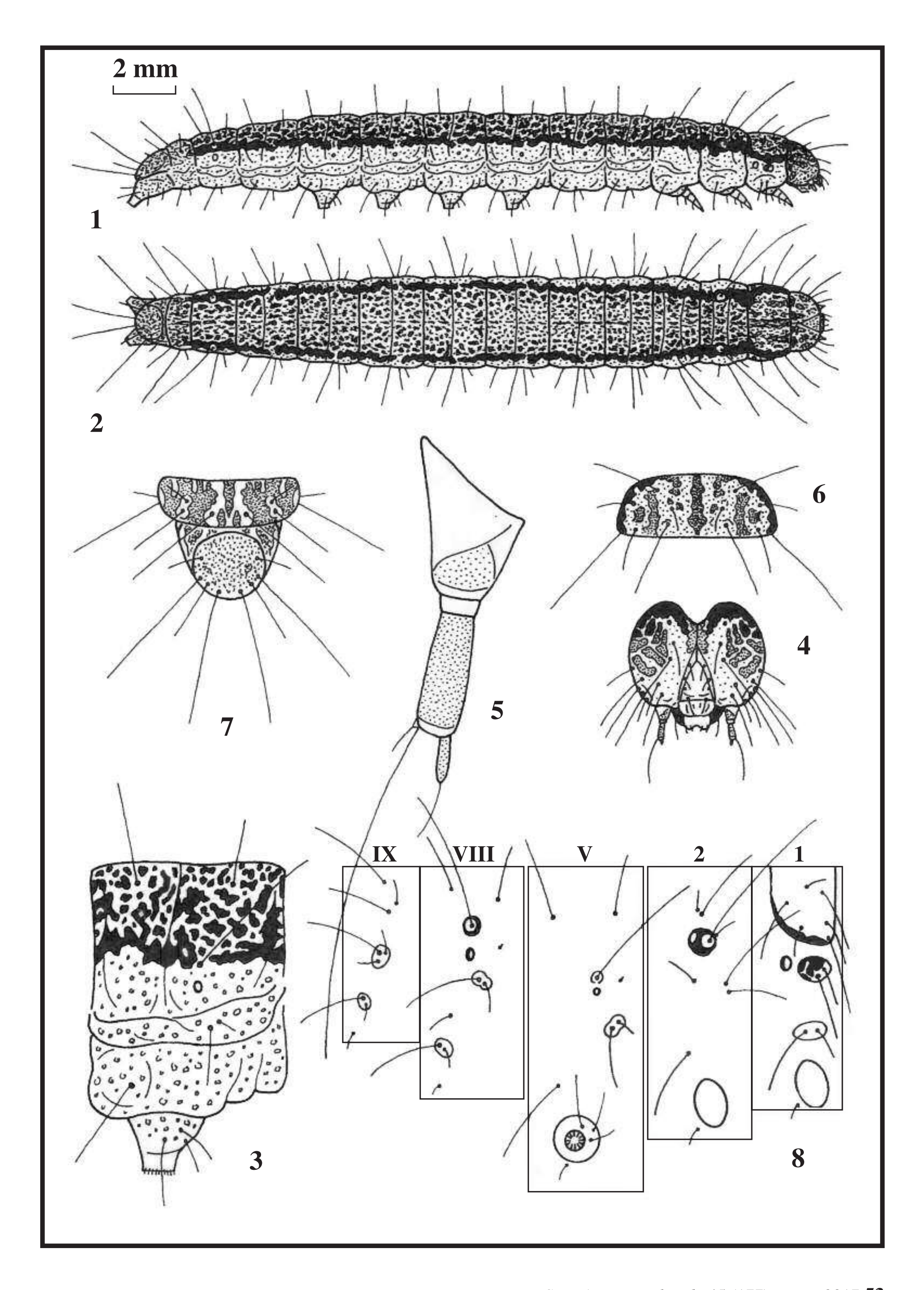
VAYSSIÈRE, P., 1919.– Les Insectes nuisibles aux cultures du Maroc (1er note).– *Bulletin de la Société entomologique de France,* **1919**: 340-342.

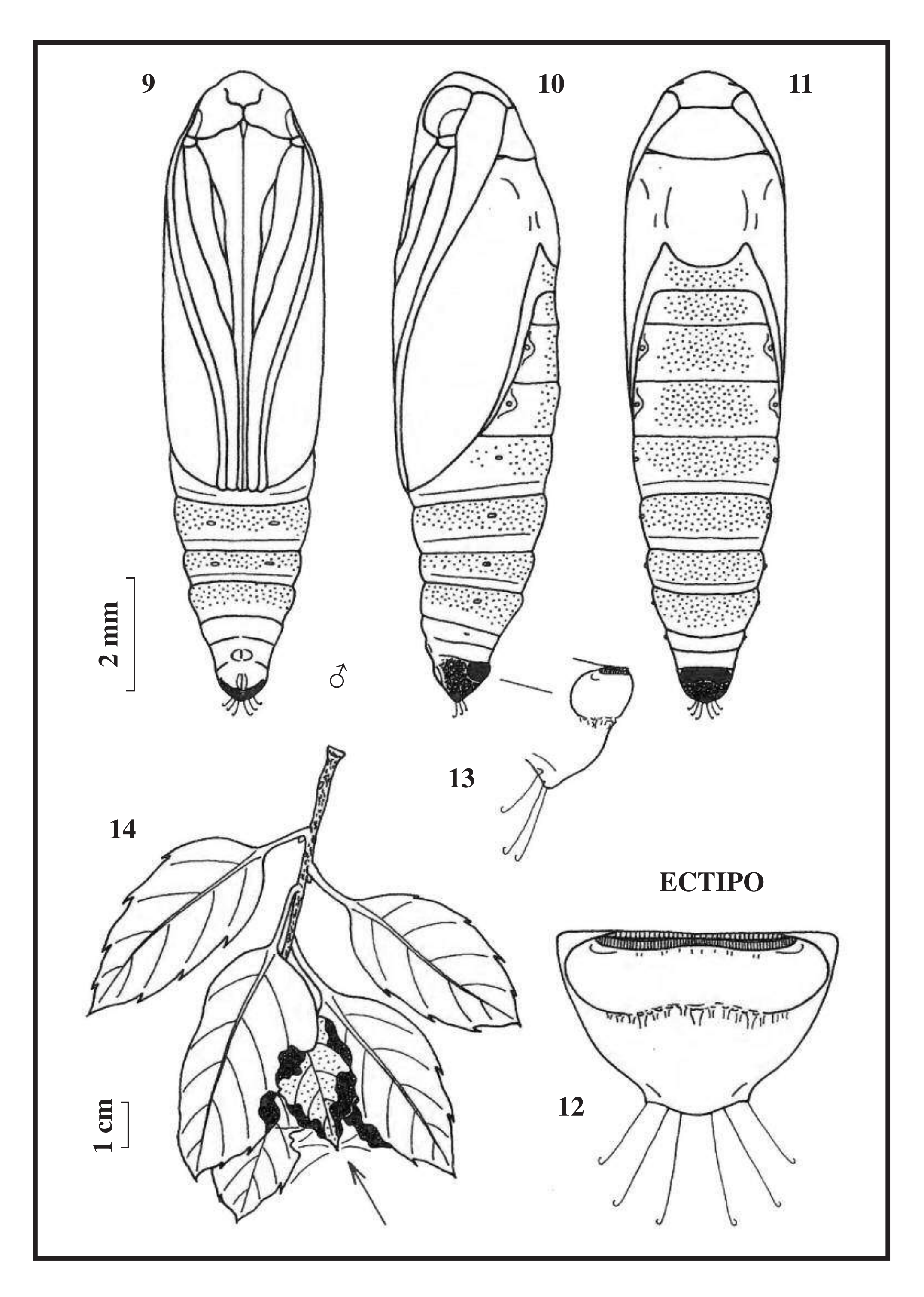
VIVES MORENO, A., 2014.– *Catálogo sistemático y sinonímico de los Lepidoptera de la Península Ibérica, de Ceuta, de Melilla y de las islas Azores, Baleares, Canarias, Madeira y Salvajes (Insecta: Lepidoptera)*: 1184 pp., Suplemento de SHILAP Revista de lepidopterología, Madrid.

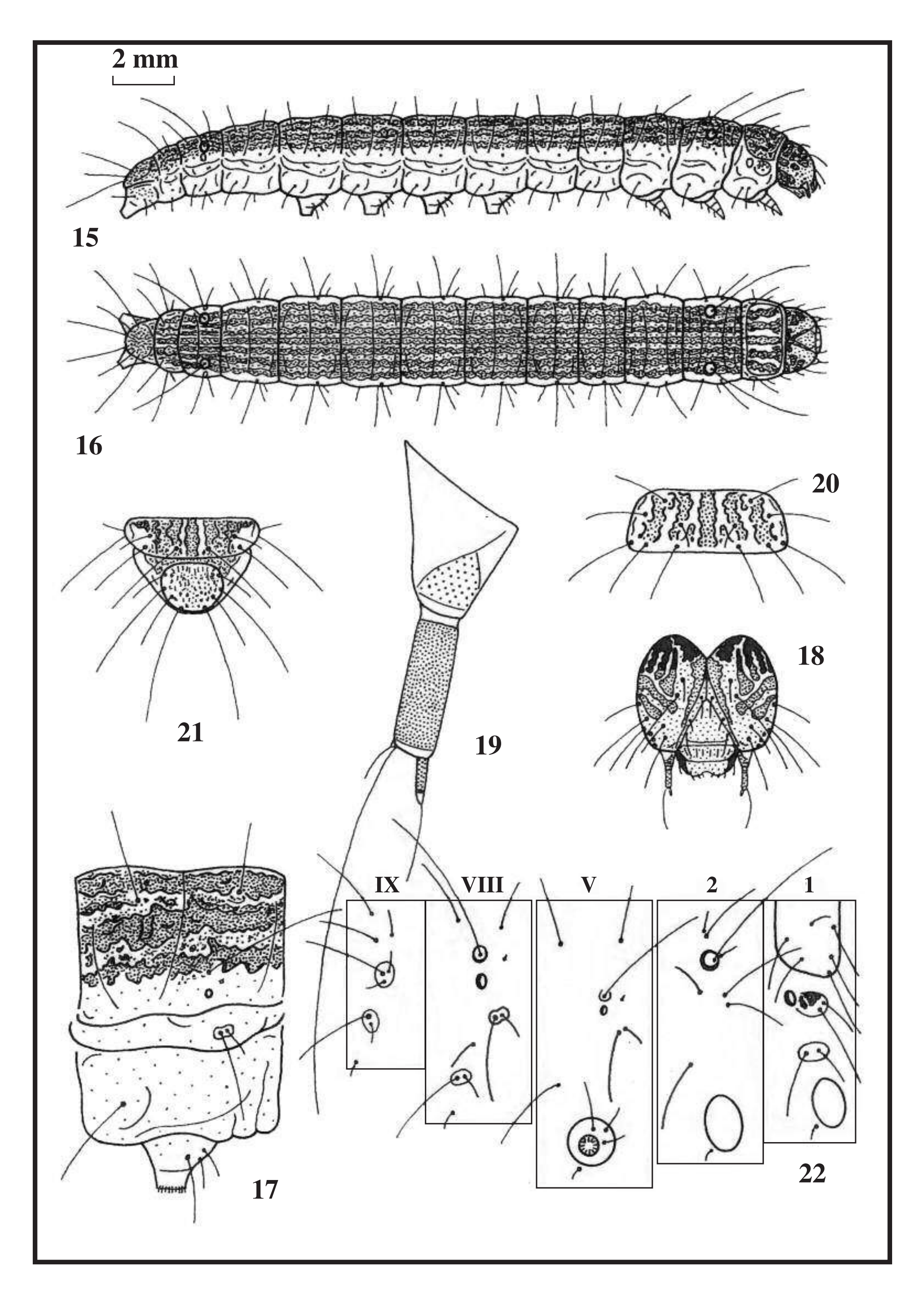
YLLA J., MACIÁ, R. & HUERTAS-DIONISIO, M., 2008.– Pirálidos y Crámbidos detectados en Almería, España (Lepidoptera: Pyraloidea).– *SHILAP Revista de lepidopterología*, **36**(142): 191-204.

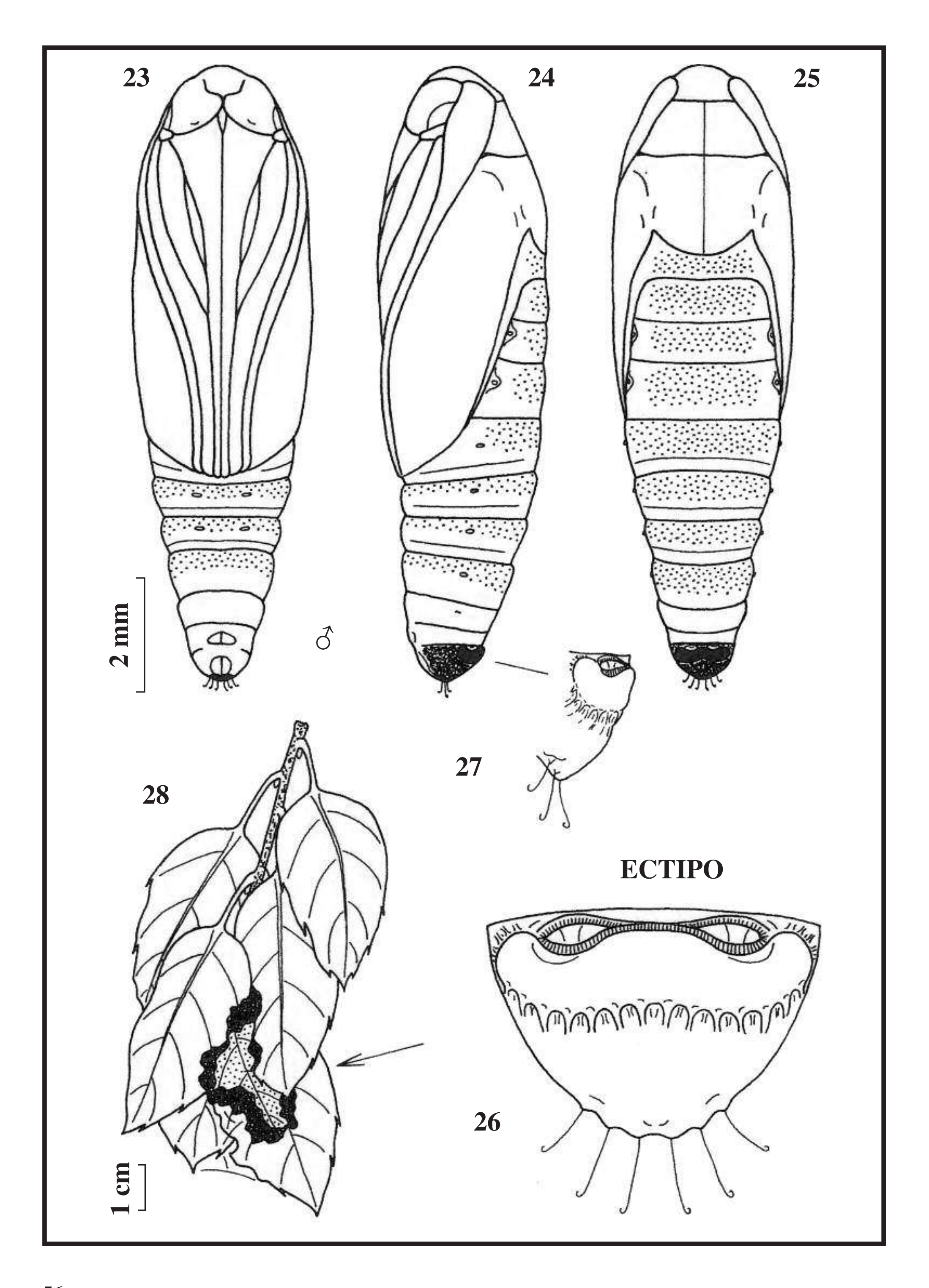
M. H. D.
Apartado de correos, 47
E-21080 Huelva
ESPAÑA / *SPAIN*
E-mail: huertasdionisio@gmail.com

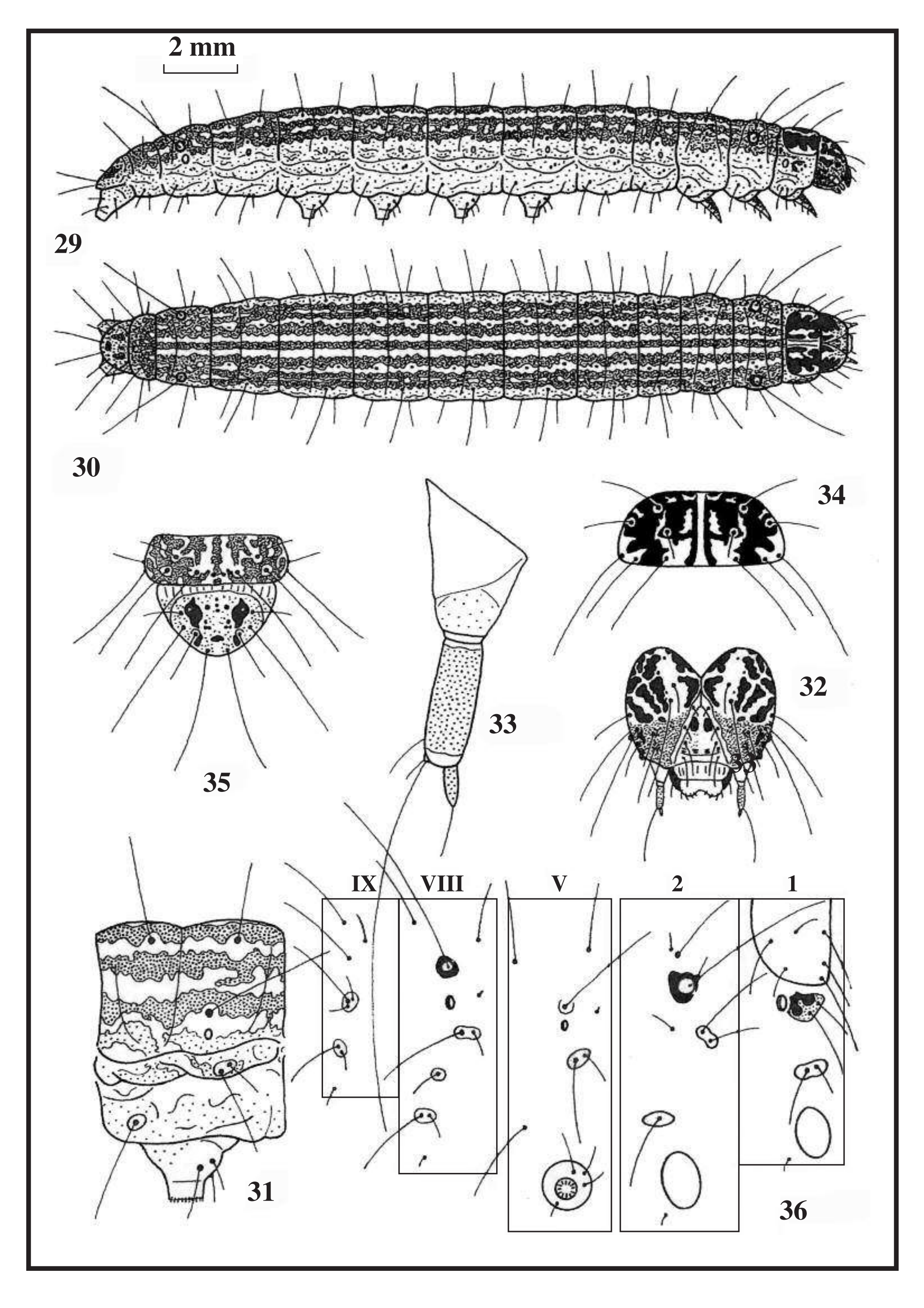
(Recibido para publicación / *Received for publication* 14-IV-2016)
(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 1-VI-2016)
(Publicado / *Published* 30-III-2017)

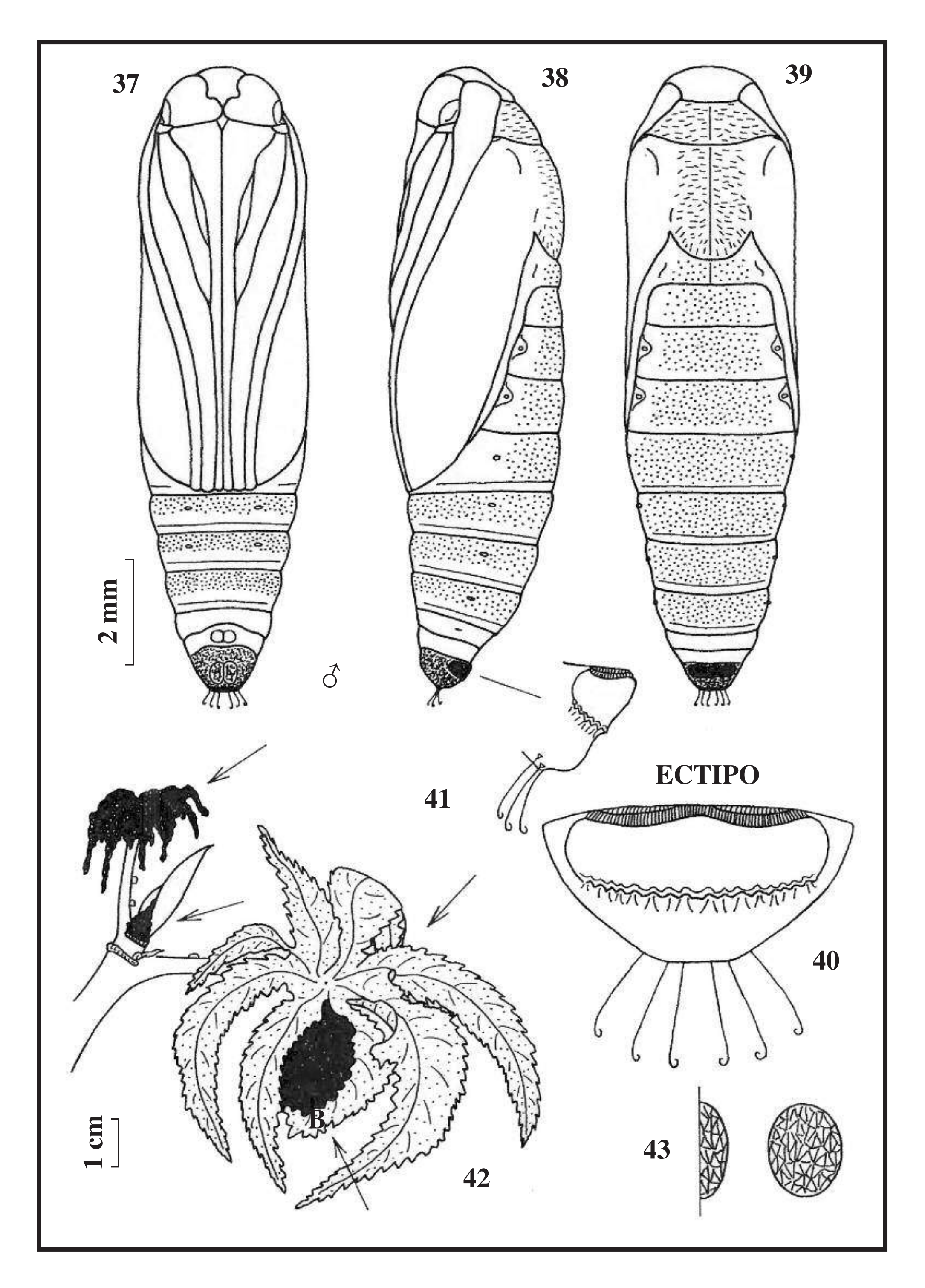

2 mm
1
2
6
4
5
7
IX
VIII
V
2
1
3
8


9
10
11
2 mm
♂
13
14
ECTIPO
1 cm
12


2 mm
15
16
20
21
18
19
IX
VIII
V
2
1
17
22


23
24
25
2 mm
♂
27
28
ECTIPO
26
1 cm


2 mm
29
30
34
35
33
32
IX
VIII
V
2
1
31
36


37
38
39
2 mm
♂
ECTIPO
41
40
B
1 cm
42
43